

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
MAESTRIA EN MERCADEO MM-12

**INVESTIGACIÓN DE NEUROMARKETING: LA INFLUENCIA DE LA DENSIDAD  
DE PERSONAS EN LA ACTIVIDAD NEURONAL EN EL COSTUMER JOURNEY  
EN CENTROS COMERCIALES**

Autores

DIEGO FERNANDO FORERO ARIAS  
MONICA ADRIANA HERNANDEZ LEON  
MARIA ANGELICA VEGA MURTE

Dirigido por:

German Contreras Ramírez

Departamento de administración – Universidad Externado de Colombia

BOGOTÁ – JUNIO 2018

## **Tabla de contenido**

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 Pregunta de investigación.....	5
2.2 Unidad de análisis del presente estudio.....	5
3. ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES PRECEDENTES.....	6
4. METODOLOGÍA.....	11
4.1 Ejecución de recorridos.....	12
4.2 Tamaño de la muestra .....	12
4.3 Metodología de evaluación de resultados.....	12
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	13
6. CONCLUSIONES.....	16
7. BIBLIOGRAFÍA .....	17

## **1. INTRODUCCIÓN**

No es difícil llegar a entender la importancia de diversos artículos académicos referentes a la importancia de la biofilia y la influencia del entorno, en la construcción de un nuevo modelo y evolución del marketing, donde lo social y lo natural adquieren cada vez mayor relevancia frente a lo comercial y lo transaccional, y de cuyo entendimiento, esmero y aplicabilidad responsable, se fortalecen los hábitos de consumo de las personas que asisten a los centros de comercio y afines.

La propuesta de los autores en (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018) y (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017) en sus investigaciones es reiterativa en cuanto a que los lugares comerciales ya no son -ni mucho menos- deben ser concebidos como lugares estrictamente físicos sino como espacios con valor agregado para sus visitantes y consumidores, quienes ahora no solamente hacen parte del consumo de elementos tangibles, servicios y productos, sino que amplían su búsqueda de opciones para percibir y recibir salud y bienestar, pero ya no exclusivamente del bien o servicio que orienta su consumo inicialmente, sino del lugar y la relación humana y social que allí se genera. Curiosamente, a nivel nacional y latinoamericano se siguen construyendo lugares de comercio/venta y servicios minoristas con la anterior concepción de satisfacer solamente la necesidad de consumo y se evidencia en la arquitectura, diseño e incluso la administración del “lugar” como tal, desconociendo las necesidades de compañía, apoyo, estado y restauración mental del consumidor actual.

Aunque cada una de las investigaciones propone argumentos específicos por su estudio, se relacionan estrechamente al proponer que los mismos contribuyen con el potencial de influir de manera positiva al bienestar general del consumidor generando experiencias significativas y genuinas para ellos, lo que representa en diferentes plazos la fidelización del consumo y la lealtad con el producto/servicio y con el lugar que lo(s) comercializa, un lugar que también debe evolucionar -ya debió- más allá del paradigma tradicional del “centro comercial” o “mall” para ser verdaderos “centros de estilo de vida”.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Se observo que la investigación (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018), aporta acerca del paradigma de la importancia de la biofilia como elemento restaurador de la salud y el bienestar de los visitantes/consumidores en los “centros de estilo de vida”, fortaleciendo así el concepto de diseño para las ventas minoristas. De

manera técnica, este estudio hace una revisión de tres objetivos básicamente para contribuir a la comprensión de este fenómeno: 1. Explorar el potencial restaurador del diseño y la biofilia en el contexto de un “centro de estilo de vida”; 2. Extraer de la teoría de la restauración de la atención (Kaplan) una conexión real entre el servicio transformador y el diseño de la biofilia en los “lugares” comerciales; 3. Explorar la robustez del diseño de la biofilia frente al potencial restaurador de los elementos naturales para los compradores.

Según (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017), se propone la idea de que “los lugares” deben influenciar de manera directa la relación con el consumidor y traspasar lo convencional, en cuanto a ser simples locales físicos y pasar a convertirse en espacios significativos e inseparables en y para la vida de los consumidores. Así mismo, el artículo de este estudio plantea los siguientes objetivos y desde ellos pretende aportar lo siguiente: 1. Partir de la teoría del intercambio de recursos para analizar las configuraciones de consumo de los “consumidores” y confirmar el impacto en su bienestar, apego y deseo por regresar al “lugar”; 2. Evaluar el tipo de relacionamiento que se pretende mantener con los clientes objetivo y fortalecer la fidelización del consumo y del consumidor.

Dentro del marco conceptual empleado, se evidencio que los autores parten de varios elementos teóricos para el desarrollo y análisis de estos; siendo más sensibles y significativos: la teoría (hipótesis) de la biofilia de E. Wilson; y la teoría de la restauración de la atención de Kaplan, dentro de (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018). Y con base en (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017) -complementarios al final-, encontramos a la teoría del intercambio de recursos de Foa y Foa; y Arnould; y la teoría del intercambio de la restauración de la atención de Kaplan.

Se parte de la premisa de explicar y confirmar como algunos de los servicios intercambiados en los “lugares” pueden llegar a transformar el bienestar humano, resaltando la importancia del rol que juega ese “lugar” en el Marketing actual; al tiempo con la idea de que la integración cuidadosa de elementos adicionales de tipo natural proporcionan algún nivel potencial de bienestar, alivio o mejora de su estado personal -especialmente el relacionado a su salud mental- y por ende confirmar porque un consumidor/cliente fortalece su necesidad de compra y su deseo de interactuar aún más con ese “espacio” o “lugar” benéfico para sí.

De manera específica, según (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018) se plantean específicamente tres líneas de estudio relacionadas a partir de tres hipótesis que responden con suficiencia el(los) objetivo(s) de análisis inicialmente propuesto(s) midiendo y comparando el aumento de percepciones más altas frente a la distancia, extensión, fascinación y compatibilidad. Una primer hipótesis refiere que es más probable que los consumidores perciban el potencial restaurador de un “centro de estilo de vida” que exhibe elementos naturales versus, que los consumidores que compren en el mismo “centro de estilo de vida” sin elementos naturales; una segunda describe que es más probable que los consumidores

dedicados a la “navegación” detecten el potencial restaurador en un “centro de estilo de vida” que cuenta con elementos naturales contra uno que no lo hace; y una tercer hipótesis, insta que los consumidores que pretenden pagar el precio completo de un artículo y son conscientes de ellos (los precios) tienen más de sentir el potencial restaurador de un “centro de estilo de vida” que cuenta con elementos naturales, frente a uno que no lo hace.

De igual manera, el segundo estudio valida y complementa la información del primero, al proponer que la estrategia descrita permite ilustrar los resultados de los clientes/consumidores asociados con la recepción en vez de la provisión de recursos específicos durante su tiempo en determinados entornos de consumo, esto para validar dicha premisa, a partir de la extracción de las investigaciones existentes sobre el “lugar” para las personas a través del marketing y las ciencias sociales, apoyándose de cinco proposiciones generales. La primera, propone que los consumidores pueden intercambiar hasta seis tipos de recursos con otras entidades en un “lugar”; la segunda, que los tipos y combinaciones de recursos que el (los) consumidor(es) intercambian en un lugar influyen en su apego a un “lugar”; la tercera, que los tipos y combinaciones de recursos que un cliente/consumidor intercambia en un “lugar” influye en su bienestar subjetivo; la cuarta describe que a mayor variedad de combinaciones de recursos se da una mayor influencia sobre el vínculo emocional (apego); y la quinta, refiere que hay mayor influencia en el sentido subjetivo de bienestar de un consumidor cuando hay mayor cantidad de intercambio de recursos.

## **2.1 Pregunta de investigación**

¿Cuál es la influencia de la densidad de personas en la actividad neuronal en el customer journey en centros comerciales?

## **2.2 Unidad de análisis del presente estudio**

Para el caso particular de este experimento, se tuvo en cuenta el concepto de Biofilia, la cual se define como los “lazos profundos entre las personas y la naturaleza” (E.O. Wilson) y los cambios físicos y sociales que se generan por esta interacción.

Existen varios autores que han trabajado sobre este concepto. Uno de los principales es Edward O. Wilson (1984), quien en su libro “The Biophilia Hypothesis”, explica que la Biofilia, no es una moda, sino un fenómeno fundado en teorías biológicas; es una necesidad humana, basa en la relación de seres vivos, llámese plantas, flores o entre los mismos seres humanos.

Adicionalmente, se refiere a la codificación genética de los seres humanos, los cuales sienten atracción por la vida. Define el ser humano como un “Animal Social”, y define al Ser Humano, dentro del concepto de la Biofilia, como un “Animal Social y natural, quien para su desarrollo necesita del contacto con otros seres humanos y la naturaleza”.

Partiendo de esta premisa, es relevante los beneficios de la Biofilia en el comportamiento e interacción de los seres humanos, y en este caso de los consumidores y compradores que asisten a centros comerciales y evidencian los espacios llenos de naturaleza y de más personas, y los beneficios que estos ambientes traen para dichas personas.

Se han realizado estudios de investigación para evidenciar los beneficios de la Biofilia en diferentes espacios, llámense, edificios de vivienda, hospitales, espacios laborales, entre otros.

Roger Ulrich, es un profesor de arquitectura, quien ha realizado trabajos de investigación, basados en la Biofilia aplicada a los hospitales y su impacto. Este arquitecto ha realizado estudios en donde a pacientes hospitalizados por la misma enfermedad, muestra una serie de videos, fotos y cambios estructurales del mismo hospital, para revisar las implicaciones que estos tienen en la salud. A un grupo de pacientes, le mostró fotos y videos de una ventana que daba a una pared; al otro grupo, les mostró fotos y videos de una ventana que daba a un paisaje. La recuperación del segundo grupo, el cual estuvo expuesto a fotos de naturaleza, fue más rápida comparada con los pacientes del primer grupo. Esto evidencia los beneficios de la Biofilia en la Salud.

Habiendo revisado más literatura de la Biofilia aplicada a diferentes espacios, se encontraron los siguientes beneficios:

- Reducción del Estrés.
- Aumento de interacciones sociales
- Disminución de la presión arterial
- Aumenta la relajación
- Ayuda al procesamiento cognitivo
- Ayuda al bienestar fisiológico y social.

### **3. ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES PRECEDENTES**

El complemento que generan las investigaciones fortalece la confiabilidad de la información propuesta, a la vez que genera bases replicables a partir de su

análisis, ya que parte de la solidez de su(s) investigación(es) soportadas en conceptos teóricos empíricamente validados. En (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018), de manera experimental se atendieron las hipótesis planteadas con resultados consistentes entre sí y entre sus participantes, también con análisis estadísticos pertinentes y relevantes que aportaron resultados significativos y coherentes, respaldando así de manera lógica las teorías que la soportan y toda la literatura existente. Así mismo y con relación a la información contenida en (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017), a pesar de que se basa en los adelantos y contribuciones realizados por investigaciones previas y teorías de Mercado y Psicología para validar las proposiciones de su prueba e indicadores de medición y de que técnicamente no presenta directamente ni utiliza nuevas escalas de fiabilidad, se caracteriza y parte las combinaciones reales y comprobadas para facilitar el diagnóstico desde lo teórico y lo gerencial y fortalecer estrategias de mejora continuas pero contundentes de generación de nuevas oportunidades para sus consumidores; a la vez que la misma alienta a seguir investigando en la práctica y de manera lógica y trazable en el tiempo, permitirá el aumento de puntos de aporte teórico y técnico posteriores de investigación empírica para su mayor verificación. De manera general, se observa consistencia en las investigaciones en todo lo que se relaciona a su estilo descriptivo, así como los objetivos que fueron propuestos, su alcance y esencialmente sus límites; ya que los co-autores no se desviaron durante su descripción y análisis de la idea central, enfocada ésta a revelar cómo la actual demanda de consumidores más exigentes pero sobre todo más necesitados de encontrar en los “lugares” que frecuentan, una integral y holística solución a sus necesidades de compra, consumo, filiación pero sobre todo de “bien-estar”.

En cuanto a los principales resultados evidenciados, muestran sustentos adecuados para confirmar sus premisas iniciales, obviamente, entendiendo que en (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018) se hacen más concluyentes por su carácter experimental, sin restar importancia a (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017), en cuanto que la reflexión de sus conclusiones permite conceptualizar y encausar mejor la comprensión de la disciplina del marketing, a partir de su marco conceptual y la propuesta de valor para hacer más comprensible -sobre todo- la estructura de intercambio.

De manera puntual, en (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018) luego de presentar las herramientas metodológicas preparadas para tales fines investigativos a sus participantes -120 para ser precisos-, resolvió las tres hipótesis inicialmente planteadas y se apoyaron de análisis de varianza multivariantes (MANOVA) para analizar relaciones o efectos de condiciones (según cada caso y/o hipótesis); y posteriormente análisis de varianza ANOVA para hacer seguimiento de las variables dependientes. Los respectivos hallazgos confirman y amplían, en primer lugar, la importancia y validez de la biofilia como elemento diferenciador en el nuevo paradigma de Marketing, ya que los

consumidores perciben ampliamente las características y beneficios restaurativos de los “lugares”, en este caso, de los “centros de estilo de vida” que involucran en su diseño y arquitectura elementos naturales, lo que propone un aumento en la elección y popularidad de estos “lugares”, ahora preferidos para transformar y fortalecer el bienestar de las personas que allí acuden, especialmente lo relacionado con la salud mental, lo que conlleva (y conllevaría a futuro) a que una comunidad incremente su sensación de bienestar personal afectando positivamente a una comunidad y favoreciendo un contexto social adicional en salud pública. En segundo lugar, se partió de la idea del cliente/consumidor “navegador”, entendiendo éste como aquel que asiste estos “lugares” con intenciones recreativas, informativas o de mero placer sin la intención inicial de comprar; encontrando que los comparadores son más propensos a percibir el potencial de bienestar y restauración que propone un “centro de estilo de vida” que incluye y utiliza estratégicamente e inteligentemente elementos de diseño “biofílico”, que aquellos “lugares” que carecen de ellos. Además, los resultados sugieren de manera sólida que los “centros de estilo de vida” que hacen uso de elementos transformadores naturales promueven el bienestar social y mental para sus visitantes, tanto para las personas que inicialmente iban como “navegadores” exclusivamente como para las que tenían la intención de comprar (no navegadores). Con respecto al resultado de la investigación (estudio) por la tercera hipótesis, se examinó el efecto que se daba en los consumidores que asistían a un “centro de estilo de vida” y su relación con la intención de pago completo o con descuento, sugiriendo los resultados que los consumidores están más dispuestos a pagar mucho más por los bienes o servicios que se ofrecen en “lugares” con diseño “biofílico”, en comparación de los centros comerciales o “lugares” que no ofrecen este diseño; ya que las personas sienten el potencial restaurador del “lugar” e influencia de manera directa la compra y la idea de pagar más, aclarando que los resultados hallados infieren -en relación con la segunda hipótesis- que tanto “no navegadores” como “navegadores” perciben la sensación de bienestar calidad.

Con respecto a los resultados que se observan en (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017), y en concordancia con los elementos descritos anteriormente, se sigue fortaleciendo la importancia del “lugar” en donde se concentran las tiendas minoristas, en donde se debe tener especial cuidado de que transmita indiscutiblemente la sensación de bienestar desde la perspectiva del cliente/consumidor. El “lugar” entendido en este estudio como espacio de intercambio, para que aumente la percepción del mismo más allá de la satisfacción por el consumo de un producto o servicio, y satisfaga algunas necesidades humanas de filiación, estado, asociación y de bienestar mental (entre otras), procurando el bienestar individual y colectivo; lo que conlleva a alentar de manera positiva en el(los) consumidor(es) la sensación apego por un determinado “lugar”, facilitando y casi que alentando a las personas a establecer rutinas y



mantener un “sentido de lugar” (Frunkin, 2003) fidelizando el consumo y el retorno “leal” de ese consumidor. Ahora, si bien esta tesis de “lugar” permite relacionar los dos estudios propuestos, éste segundo tiene una característica muy particular que lo hace tan complementario del primero; y nace del principio básico del Marketing y es el “intercambio”, entendiendo cómo y por qué los “lugares” son básicos -pero a la vez cruciales- para la sensación de bienestar de cualquier consumidor. Es así como se identifican desde esa premisa (intercambio) un conjunto de seis recursos intercambiados entre unidades sociales en encuentros de mercado, tales como dinero y bienes (comprendida desde el escenario mercantil en donde se intercambia dinero por bienes/servicios), recursos de servicio (refiere la idea de bienestar que genera un servicio prestado correctamente por otra persona para ese consumidor satisfecho) y de relación social (hace referencia a la consolidación de amistades comerciales), recursos de apoyo social (hace relación a la idea de una persona de sentirse o creerse estimado, cuidado y afiliado a una red mutual) y de recursos restaurativos (entendidos como el poder de sanar). El estudio orienta su descripción del resultado -teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto- a la gran relevancia que tiene y debe tener la percepción del consumidor con los elementos potenciales de restauración de un “lugar” en donde se genera una sensación física y mental de bienestar y posteriormente se subjetiviza como mi “lugar favorito”, y aún más, si se tiene encuentran en ese “lugar” relaciones sociales de calidad que generan mayor gusto y satisfacción por la interacción y aumentando el nivel de bienestar gracias a la relación más que por el “lugar” mismo, pero a su vez fortaleciendo su fidelización, su cercanía y apego. Por tanto, se encuentra aquí, que los clientes/consumidores se apegan y sienten bienestar en “lugares” en donde obtienen satisfacción emocional y en donde encuentran experiencias agradables y significativas para sí.

Se observa que lo expuesto en ambos artículos/estudios académicos, genera importantes aportes a partir del respaldo teórico y empírico de una nueva representación de “lugar”, como concepto, pero sobre todo como espacio significativo para el nuevo consumidor. Mientras que (Rosenbaum, Kelleher, Friman, Kristensson, & Scherer, 2017) muestra el camino desde lo transaccional y desde el intercambio de recursos para fortalecer el nuevo paradigma que promueve un servicio integrador, restaurador y transformador en procura de fidelizar un consumidor, pero sobre todo de ayudarlo y de que él entienda y perciba de manera genuina la sensación de bienestar; en (Contreras, Rivera, & Rosenbaum, 2018) se confirma de manera vivencial y experimental, y extiende la comprensión y ejecución del Marketing de los elementos de diseño de un “lugar” enmarcado por los elementos vivos y naturales, para fortalecer la sensación de satisfacción en los consumidores -y potenciales-, sugiriendo de manera empírica la duplicación de estas estrategias para transformar el bienestar de cada persona que hace parte esta(s) experiencia(s) y a su vez, el impacto social y comunitario a

mediano y largo plazo que eso representaría, afín a lo postulado por Anderson (2013).

Además, promueve una sana discusión y la posibilidad de que a partir de ellos se establezcan nuevas fuentes de estudio, investigación y revisión teórica para fortalecer estrategias de marketing actualizado a las tendencias e intereses del mercado y consumidor actual; por ejemplo, y como lo describe en parte los autores, se debe pormenorizar aún más y en medir que elementos verdes, vivos y naturales, así como su complemento relacional específico es más o menos relevante en la percepción de su satisfacción y restauración para ofrecer más luces a diseñadores, gerentes e inversores de estos modelos de comercio o “lugares” de venta minorista.

En las investigaciones analizadas, se ofrecen claras implicaciones teóricas, metodológicas y gerenciales, pero, sobre todo, una de las contribuciones más importantes de los documentos está en su capacidad para identificar líneas futuras de investigación. En lo particular e inmediato, con un nuevo panorama de consumo y nuevo tipo de consumidor, es corroborada la idea de que “centros de estilo de vida” presenten diseños biofílicos animen a más consumidores a visitarlos, a navegarlos y a “consumir” allí y estimular el gasto. En una época en donde el bienestar adquiere alta relevancia y deja de ser una tendencia exclusiva de comunidades con alto poder adquisitivo, es inevitable que administradores y gerentes vinculen estos elementos, los propongan y actualicen en la cotidianidad de sus “lugares”. Entender de manera consciente y accionar de forma coherente sobre lo aquí planteado, permite que los “lugares” de comercio sean más sostenibles en el hoy y en el mañana, frente a otros que no lo consideraron dentro de su estrategia comercial, e incluso, da un primer “campanazo” para entender fallas en el direccionamiento estratégico de estos negocios partiendo del aprovechamiento del potencial restaurativo, de excelentes experiencias de compra con personal capacitado en lo humano, en lo social y no solo en lo comercial, promoviendo así relaciones eficientes entre clientes/consumidores y empleados/proveedores, generando inevitablemente ventajas competitivas comerciales y beneficios sociales.

Entonces unas preguntas importantes finales que promueven la sana reflexión y una posterior e interesante discusión serían: ¿por qué se siguen construyendo centros comerciales sin considerar el diseño biofílico? ¿Es una apuesta arriesgada no incluir la biofilia en el diseño de nuevos lugares de acopio minorista especialmente en comunidades emergentes e intermedias? Las federaciones, asociaciones y agremiaciones de comerciantes y empresas/industria que operan y aportan en pro del fortalecimiento del sector, ¿no les corresponderían ser más

conscientes y sobre todo activas a la hora de promover la construcción o diseño de “lugares” agradables, biofílicos, no insípidos y así favorecer el relacionamiento comercial y humano? Las entidades responsables de la salud pública (del orden local, regional y nacional) ¿no deberían ser más generosas con el sector privado a la hora de estimular la creación de este tipo de espacios comerciales que favorecen de manera positiva la interacción comunitaria, los beneficios relacionales, la disminución de síntomas negativos relacionados a la salud mental individual y colectiva, y la sensación de bienestar y salud?

#### 4. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, este proyecto se propone evaluar la actividad neuronal de los participantes quienes son personas y/o consumidores habituales de los centros comerciales, mediante la realización de tres experimentos y el apoyo de un equipo de electroencefalografía (EEG).

Como se observó en las investigaciones anteriores y revisión literaria, se pudo demostrar la preferencia de los consumidores y compradores por espacios llenos de naturaleza en las áreas comerciales, además del placer y el beneficio emocional que esto genera.

Para este estudio en particular se utilizó el Emotiv EPOC, un auricular inalámbrico que monitorea 14 canales de datos EEG que proporciona mediciones en tiempo real de quienes lo usan, en seis dimensiones emocionales, subconscientes y expresiones faciales (www.emotiv.com, 2018)

Las dimensiones que mide el equipo son (Kavousanos & Papadourakis, 2016):

- **Compromiso:** Definido como la participación emocional del participante y el compromiso con lo que está observando en un momento determinado. Permite observar variaciones mínimas ante cualquier molestia o distracción en un momento determinado.
- **Emoción o Excitación:** Define el nivel en el que se presentan las situaciones de entusiasmo o interés entusiasta en un momento determinado. Permite identificar máximos estados de fascinación en el tiempo que se realiza la medición.
- **Interés:** Dentro de la medición, esta dimensión permite identificar diferentes elementos que atraen atención en particular y generan un sentimiento de

curiosidad deseando aprender más sobre algo o una situación en la que se está involucrado en un momento definido y específico.

- **Estrés:** Esta dimensión dentro de la medición permite identificar momentos específicos con sensaciones de preocupación y tensión mental, motivados por situaciones o elementos observados en momentos específicos dentro del entorno.
- **Relajación:** Esta dimensión permite identificar momentos en los que los elementos observados permiten detener situaciones o cosas que generen situaciones de preocupación o alteración mental, manteniendo una sensación de tranquilidad.
- **Enfoque o Foco:** Esta dimensión permite definir elementos o situaciones que generan centros de actividad, atracción y total atención en momentos definidos.

#### **4.1 Ejecución de recorridos**

Se realizaron tres videos en el Centro Comercial Centro Mayor marcando la misma ruta por espacio de dos días, bajo condiciones de tráfico diferentes y con la misma duración en cada uno de los recorridos. En el primer video, la ruta cubre el centro comercial en las primeras horas de la mañana a puerta cerrada con un tráfico mínimo de personal (Personal de vigilancia y aseo). Para el segundo video, se realiza la ruta a medias horas del día con un tráfico significativo de personas por los corredores y dentro de las tiendas y espacios comunes, y para el tercer video, se realiza la ruta definida con un tráfico aun mayor de personas, además, contando con la presencia de todas las instalaciones y decoraciones navideñas.

#### **4.2 Tamaño de la muestra**

Los tres videos realizados fueron expuestos a una muestra de 150 personas escogidas aleatoriamente.

Se pretende determinar la influencia del ambiente y la densidad de personas, en el costumer journey y en qué medida se estimulan y varían las actividades neuronales con respecto a las emociones previamente definidas, ante el recorrido del consumidor en su visita a los centros comerciales para sus compras habituales dentro de un costumer journey promedio, y las posibles respuestas al entorno que este pueda tener.

#### **4.3 Metodología de evaluación de resultados**

Para la evaluación de los resultados se presentará un análisis comparativo de la respuesta generada por el equipo de medición acerca de la exposición de los videos realizados al grupo de muestra seleccionado, siendo este el mismo para cada uno de los tres videos.

De esta manera se podrá determinar en qué medida varían estas dimensiones evaluadas en cada uno de los consumidores en un espacio de tiempo definido dentro del recorrido, manteniendo la misma ruta en el mismo espacio con variaciones en la densidad de personas presentes en el centro comercial.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Dentro de las evidencias encontradas luego de realizar el análisis arrojado por los equipos de medición luego de las pruebas, se encontraron los siguientes hallazgos sobre las dimensiones presentadas:

- ***Compromiso:***

En términos generales para los tres escenarios propuestos las mujeres mantuvieron un nivel de compromiso mayor durante el recorrido que los hombres. El recorrido que no incluye personas muestra niveles mas bajos de compromiso de las personas en general, frente a los recorridos que incluyen un nivel mayor de consumidores.

Para el recorrido que incluye algunas personas en el centro comercial, en promedio la transición entre la primera y la segunda planta por las escaleras eléctricas presenta el menor nivel de compromiso de los recorridos evaluados. Siendo un punto en que las personas no prestan atención sobre lo que tienen a su alrededor.

Particularmente el recorrido que tiene algunas personas muestra un incremento significativo en el nivel de compromiso de las mujeres en 14,9% de los minutos 5 al 8, en donde el nivel de personas permite un transito cómodo permitiendo observar los almacenes y los elementos que se encuentran en el camino.

A partir del paso por la zona de comidas y la transición y transito por el tercer piso, en el recorrido que incluye muchas personas, las mujeres muestran un incremento significativo en el nivel de compromiso, siendo este el punto que presenta un transito mas libre, permitiendo fijar la atención sobre los diferentes locales que se encuentran en el camino.

Durante los recorridos los hombres muestran una mayor variación en los niveles de compromiso generados en el video en el que existe un tráfico moderado de personas, por lo que para ellos, se puede determinar que un ambiente promedio

de compras en una temporada normal permite fijar mejor la atención en algunos puntos sobre los almacenes presentes, mientras que en los otros dos recorridos sin tráfico de personas, y con un tráfico elevado de personas, no generan picos de compromiso manteniendo un interés moderado sobre lo que ocurre en su entorno.

Se puede determinar con esta evidencia que, para ambos sexos, un tráfico moderado de personas en el lugar, permite generar picos y variaciones en el nivel de compromiso en lugares determinados, siendo la presencia masiva de personas un ambiente poco adecuado para generar niveles de compromiso con el entorno.

- ***Emoción o Excitación:***

Fascinación, dimensión relacionada con la emoción que producen los recorridos en los sujetos sugiere conclusiones sorprendentes contrarias a lo que las dinámicas de consumo podrían advertir en una reflexión superficial. Las mujeres parecen estar más fascinadas con los recorridos en los que menos personas hay y en el análisis contra el video permitiría deducir que esa fascinación proviene de la posibilidad de estar en calma para disfrutar los espacios abiertos y libres de obstáculos. Tener el disfrute de distraerse con un ambiente libre de personas para dirigir su mirada a diferentes lugares y la amplitud de no tener personas en el mismo espacio de recorrido permite que la fascinación aumente. Contrario a esto en los hombres la fascinación aumenta cuando hay más personas en los espacios; su fascinación no se relaciona con la ausencia de personas, sino con la presencia.

- ***Interés:***

La dimensión de interés concuerda con la de enfoque y está íntimamente relacionada con la de fascinación porque en ella la data y su correlación con los videos confirma lo que para el centro comercial y las dinámicas de consumo presentan una realidad reveladora en señalar que el interés de las personas está mucho más presente cuando hay menos personas en los recorridos. Lo anterior plantea en una dinámica de sugerencias de mercadeo que se piensen espacios más amplios o incentivar momentos de consumo en donde haya menos personas recorriendo el centro comercial para motivar el interés. En un análisis de género muestra que para las mujeres definitivamente el aumento de personas desincentiva el interés y el foco que ellas puedan tener si hay más personas dentro de los pasillos de los centros comerciales o en sus interacciones. Mientras que los hombres ven en el aumento de personas en los pasillos un interés o atractivo inusitado, especialmente asociado en las zonas de traslado como las escaleras eléctricas. Quizá porque prefieren estos entornos por lo que despierta,

así ligeramente, en sus sentidos y emociones como el vértigo o la perspectiva del movimiento.

- ***Estrés:***

Los recorridos asociados con espacios compartidos o donde se suceden cruces con diferentes personas pueden aumentar el stress de los participantes en el estudio, siendo las mujeres las que más manifiestan dicha sensación y los hombres mucho menos.

Por otro parte es posible que fenómenos asociados con percepciones de inclinación o vértigo, al subir o bajar escaleras eléctricas, generen excitación en los participantes que puedan ser leídas por los equipos de *neuro* como fenómenos de stress.

En resumen, al aumento de personas en los espacios de recorrido se aumenta el stress en los participantes del estudio, siendo el de las mujeres mucho más latente.

- ***Relajación:***

El análisis de las gráficas al amparo de los videos que muestran los grados de relacionamientos de los sujetos con los objetos y el espacio mantienen una constante cuando no hay obstáculos (personas) que puedan alterar la relajación de los sujetos. Entre menos personas u obstáculos existan será mayor relajación. Sin embargo, en el caso de muchas personas dentro del recorrido y en el espacio, en el caso de los hombres no altera la relajación de manera significativa como para las mujeres. Es mucho más relajado para los hombres, así haya más tráfico. Lo anterior puede sugerir una mayor capacidad de adaptabilidad de los hombres a los entornos con más tráfico en los recorridos del centro comercial en la variable relajación.

- ***Foco:***

El análisis del enfoque permite confirmar lo descrito y encontrado en la fascinación y en otras dimensiones porque muestra que los hombres y las mujeres logran enfocarse en una relación inversamente proporcional que sugiere que a menor cantidad de personas en los ambientes y recorridos mayor posibilidad hay de enfocarse en los detalles. Mientras a mayor número de personas en los pasillos y en los espacios mayor sería la dispersión de los sujetos objeto del estudio de *neuro*. El enfoque entonces, podría afirmarse que depende específicamente de que haya menos agentes distractores que en este caso son las personas en los pasillos y diferentes recorridos. Entre más amplios sean los pasillos y lugares de acceso más posibilidad de enfoque tendrán los dueños del centro comercial para que los consumidores se enfoquen.

## **6. CONCLUSIONES**

La gran conclusión del análisis recogida por la investigación por medio del Emotiv EPOC, es que los consumidores generan más tranquilidad y podrían enfocarse aún más en las experiencias de promoción y producto si los lugares de acceso a los almacenes tuvieran menos tráfico de personas u objetos en los corredores. Al parecer la libertad de movilidad y tener espacios más amplios les permite enfocarse más, tener más interés y relajarse más en los centros comerciales; hecho conlleva la posibilidad de involucrarse aún más en las dinámicas comerciales, evitando que el stress se apodere de sus comportamientos y los aleje del centro comercial o de los momentos de compra.

Si bien este comportamiento es el común denominador entre hombres y mujeres, es importante señalar que tiene mucho mayor asiento entre las mujeres, que son más susceptibles a los ambientes tranquilos para para movilizarse. A ellas parecería serles más beneficioso este tipo de ambientes en razón a que todas las dimensiones exploradas reportadas en ellas coincidieron a que a menos personas en los corredores más tranquilidad les generaba. Esto en consideración a que los procesos de elección requieren en muchos casos que los consumidores puedan enfocarse y estar relajados al momento de la compra para disfrutarla y generar posteriormente anclajes con la experiencia, llevaría a sugerir a que se busquen momentos que incentiven las compras de los centros comerciales en horas de menor tráfico de personas.

Por su parte los hombres mostraron en los resultados que además de preocuparse menos por la cantidad de personas que pueden encontrar en los centros comerciales, a pesar de que claramente estos los desenfoca y los sigue perturbando.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Contreras, G., Rivera, J., & Rosenbaum, M. (January de 2018). A dose of nature and shopping: The restorative potential of biophilic lifestyle center designs. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 66-73.
- Kavousanos, G., & Papadourakis, G. (2016). *Cognition in Digital Environments: A study on the effects of Virtual Reality on the human brain*. Heraklion, Greece: Department of Informatics Engineering, TEI of Crete.
- Rosenbaum, M., Kelleher, C., Friman, M., Kristensson, P., & Scherer, A. (October de 2017). Re-placing place in marketing: A resource-exchange place perspective. *Journal of Business Research*, 79, 281-289.
- www.emotiv.com*. (2018). Obtenido de <https://www.emotiv.com/product/emotiv-epoc-14-channel-mobile-eeg/#tab-description>